

第 6 课：面向对象基础之类与对象

讲师：Monkey

时间：2016 年 7 月 24 日（周日）

课程要点：

- 1.类
- 2.对象
- 3.字段
- 4.对象使用方法

1.类

1.什么是类？

俗话说，“物以类聚，人以群分”。意思是同类的东西经常聚在一起，志同道合的人相聚成群。前者说物，后者说人。这里以物来进行举例说明[见图]：

水果超市，所有同类的水果摆放在一起，然后放个标签，说明这是什么水果。

这一类是苹果，那一类是香蕉.....

现实生活中，经常遇到分“类”的问题，比如水果超市要分不同种类来摆放水果。

那么在我们的程序中，“**类**”又是什么东西那？？？

现实生活中，“这一**类**是苹果，那一**类**香蕉”，你是如何分辨的？？

答：根据不同水果的特征进行分类，比如水果的颜色，外形，口感，重量等等特征进行分类。

颜色红色，外形偏圆形，口感甜的居多，重量 200 克左右 === 苹果。

这一类就是苹果，苹果在水果超市里就放到了一起。

在我们的程序中，描述某个具体的物体（比如苹果）特征，就是类（class）。

我们学习面向对象，其中最关键的一个概念“类”，就是用于描述事物特征的。

2.类的语法

[访问修饰符] class 类名

```
{  
    类的描述信息;  
}
```

访问修饰符：用于描述这个类的访问权限，现在可以不写，有默认值；

class：关键字，用于声明一个类，和之前枚举的 enum，结构体的 struct 作用是一样的。

类的描述信息：描述这类事物的特征（字段，属性，方法）；

演示：创建一个 Apple 类。

2.对象

1.什么是对象？

一个具体的个体，就是一个对象。

注意：苹果，汽车，房子，猕猴桃，猴子这些都不是对象，这些是类，一类事物。

对象一定要是“一个具体的个体”：

比如：我桌子上这台的雷神牌笔记本，我右手握着的这个鼠标，我头上戴着的那个录音耳麦，这些才是对象。因为它们是“一个具体的个体”。

那么在我们的程序中，对象又是什么那？

通过类实例化出来的就是对象。

2.对象的语法

类名 对象名 = new 类名();

Apple a1 = new Apple();

类名：描述这个对象的类，可以是我们自己定义的，也可以是系统提供的；

对象名：我们要通过这个类创建出来的一个具体的个体的名称；

new：关键字，实例化的意思，new 类名() 就是实例化一个类的对象，通过这个类创建出一个具体的对象出来。

演示：实例化一个具体的苹果对象。

3.类与对象的关系

类用于描述一类事物的信息；

对象是这个类中的一个具体的个体。

3.字段

1.什么是字段？

字段不是新东西，字段就是我们之前一直在用的变量。变量在面向对象的类中就叫做字段。

2.字段的作用

字段的作用和变量的是一样一样一样的。

都是用于存储一些具体的信息。

3.字段的语法

`public 数据类型 字段名；`

`public`：访问修饰符；

数据类型：就是数据类型，比如 `int`，`string`，`float`，`double`；

字段名：说白了就是变量名，在面向对象编程的类中，变量就叫字段。

演示：给 `Apple` 类添加相应的字段描述；

字段：颜色，重量，形状。

4.对象使用方法

1.实例化对象

类名 对象名 = new 类名();

2.字段的赋值与取值

赋值：对象名.字段名 = 值；

取值：对象名.字段名